Comisión de Industria, Energía y Minería
S/C

Versión Taquigráfica N° 713 de 2016

# CÁMARA URUGUAYA DE FABRICANTES DE MAQUINARIAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS DEL URUGUAY

# GRUPO MULTI- INSTITUCIONAL AD- HOC DE PETRÓLEO, GAS Y BIOCOMBUSTIBLES

**Versión taquigráfica de la reunión realizada el día 7 de setiembre de 2016**

**(Sin corregir)**

**PRESIDE:** Señor Representante Saúl Aristimuño, Presidente (ad hoc).

**MIEMBROS:** Señores Representantes Amin Niffouri, Alberto Perdomo Gamarra, Sebastián Valdomir, Carlos Varela Nestier y Luis A. Ziminov.

**INVITADOS:** Por la Cámara de Fabricantes de Maquinarias e Implementos Agrícolas del Uruguay (CUFMA), señores Carlos Hartwich, Presidente; Luis Aberastegui; Vicepresidente; Ruben Darío Martínez, Secretario; Víctor Eugui y Marcos Espina, miembros del Consejo Directivo y Zelmar Romano, miembro integrante.

Por el Grupo Multi- institucional ad- hoc de Petróleo, Gas y Biocombustibles, integrado por la Delegación Uruguaya del Consejo Mundial de Petróleo (WPC-UY), la Asociación de Compañías de Exploración y Producción de Hidrocarburos del Uruguay (ACEPH) y la Asociación de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe (ARPEL) señores Jorge Ciacciarelli, Miguel Moyano, Andrés Imaz y Andrés Tierno.

**SECRETARIA:** Señora Marcela Castrillón.

**PROSECRETARIA:** Señora Lourdes E. Zícari.

---

SEÑORA SECRETARIA.- Está abierto el acto.

En ausencia del presidente y vicepresidente, de acuerdo con los artículos 36 y 108 del Reglamento, corresponde designar presidente ad hoc.

**SEÑOR VARELA NESTIER (Carlos).- Propongo al diputado Saúl Aristimuño.**

**SEÑORA SECRETARIA.- Se va a votar.**

(Se vota)

——Cuatro en cinco: AFIRMATIVA.

**SEÑOR PRESIDENTE AD HOC (Saúl Aristimuño).- Damos comienzo a la sesión.**

——Dese cuenta de los asuntos entrados.

(Se leen:

1) Convocatoria al Ministerio de Industria, Energía y Minería y, por su intermedio, al Directorio de ANCAP. El señor Representante Walter Verri solicita se curse invitación a la señora Ministra de Industria, Energía y Minería y, por su intermedio, a la señora Presidenta de ANCAP, a fin de que informen sobre la situación en la que se encuentran, en la actualidad, las fábricas de cemento de Pórtland situadas en los departamentos de Paysandú y Lavalleja.

2) Ministerio de Industria, Energía y Minería – DINAPYME. Respuesta a Oficio 17, de 12 de agosto de 2016 sobre situación y avances del Consejo Sectorial Minero).

(Ingresa a Sala una delegación de la Cámara de Fabricantes de Maquinarias e Implementos Agrícolas de Uruguay, Cufma)

——La Comisión de Industria, Energía y Minería recibe con mucho gusto a la delegación de la Cámara de Fabricantes de Maquinarias e Implementos Agrícolas del Uruguay integrada por el presidente, Carlos Hartwich, presidente; el vicepresidente, Luis Aberastegui; el secretario, Rubén Darío Martínez; los miembros del consejo directivo, señores Víctor Eugui, Marcos Espina y Zelmar Romano.

**SEÑOR HARTWICH (Carlos).- Antes de explicar el motivo por el cual estamos aquí, me gustaría que cada uno de los fabricantes explique brevemente qué es lo que hacen.**

Yo trabajo en la empresa Julio Hartwich, donde fabricamos maquinaria agrícola; hoy tenemos un foco muy fuerte en el sector forestal. La empresa tiene 52 años de antigüedad y actualmente cuenta con aproximadamente 40 empleados.

**SEÑOR ABERASTEGUI (Luis).- Pertenezco a la firma Mary SA de Soriano y la empresa fue fundada hace 53 años. Ocupamos casi cincuenta puestos de trabajo en la localidad de Santa Catalina, que tiene menos de mil habitantes. El fuerte nuestro son los implementos para distribuir forraje -mixers, vagones forrajeros-, y hemos realizado algunas exportaciones puntuales a Chile, Argentina, Perú y Venezuela. Desde el año 2014 estamos apuntando fuertemente al mercado paraguayo.**

**SEÑOR MARTÍNEZ (Rubén Darío).- Soy de la empresa Rubén Darío Martínez; somos la cuarta generación de una empresa que comenzó a funcionar el 1º de enero de 1948; están mis hijos trabajando y algún nieto también. Les digo esto para darles una idea del cariño que le tenemos a esta profesión**

Actualmente, está integrada por doce empleados, dado la baja que tuvimos en la lechería. Estamos en Florida, en el centro de la cuenca, y las circunstancias nos han pegado muy fuerte, pero igual seguimos adelante con doce empleados.

**SEÑOR ESPINA (Marcos).- Integro una pequeña empresa familiar muy antigua, tenemos más de cincuenta años; fue fundada por mi padre y somos tres hermanos, socios, que nos dedicamos a la fabricación de maquinaria para fruticultura y horticultura. Estamos enclavados en la zona de El Colorado y pertenecemos a la ciudad de Las Piedras. ROMANO (Zelmar).- Soy de la empresa Golfer. Nuestra metalúrgica se encuentra en Paso de los Toros y somos la cuarta generación. Actualmente damos trabajo a cuarenta personas. El 30% de nuestra facturación se dedica a la fabricación de comederos de autoconsumo, baños y porteras.**

**SEÑOR EUGUI (Víctor).- Soy director Paraje Espinillo, una metalúrgica ubicada en Dolores. Hace diez años que estamos en este tema y mi experiencia es bastante amplia: primero fui hijo de un productor, luego trabajé en el exterior en varias oportunidades, y hace diez años empezamos con la metalúrgica.**

Nosotros vendemos soluciones aplicadas al agro y a la industria. Podemos hacer cosas para el puerto, la industria, la agricultura y la lechería. Nuestro eslogan es: "Soluciones para la agroindustria". Hace un año éramos catorce o quince personas, hoy estamos un poco reducidos.

**SEÑOR HARTWICH (Carlos).- El motivo por el que estamos aquí es para comentarles un problema impositivo que, de alguna manera, castiga al sector.**

Todos quienes estamos acá, al igual que las empresas de este sector, formamos parte de empresas familiares, Pymes. Eso no es casualidad, pues Uruguay no generó mejores condiciones de crecimiento para estas empresas ni las posibilidades condiciones para que a una empresa extranjera le interese venir a nuestro país. Actualmente, los impuestos que paga una empresa como la nuestra castiga a la producción local y, por lo tanto, para cualquiera es más conveniente producir fuera del país, independientemente de los costos laborales y de la eficiencia, que es un tema para otro tipo de discusión

Una máquina agrícola, para entrar a Uruguay, no paga impuestos, aranceles, IVA ni tasa consular. No paga nada. Creemos que ese punto no es un problema. El hecho de que Uruguay haya impulsado al sector agropecuario, renunciando a recaudar impuestos en la maquinaria, no creemos que sea un error, pues gracias a eso hoy tenemos un desarrollo interesante. Sí vemos erróneo y muy injusto es que esos mismos impuestos no los exoneren para los fabricantes nacionales.

Uruguay es un país chico y la única manera de fabricar maquinaria es importando los componentes y las materias primas, realidad que viven todas las fábricas del mundo por imperio de la globalización. La mayoría de los componentes se fabrican en pocos países, y sería imposible usar solo componentes nacionales. Inclusive, Brasil y Estados Unidos no serían capaces de fabricar maquinarias sin importar componentes y materias primas.

Los componentes y materias primas que usan nuestra industria pagan muchos impuestos, aranceles, tasa consular y adelanto de IVA.

Los aranceles y la tasa consular implican un costo y no tienen retorno; en el caso del IVA, los fabricantes nacionales funcionamos como una empresa exportadora y al vender maquinaria exenta de IVA, trámite mediante, nos devuelven el importe del IVA, pero eso presenta una diferencia financiera, porque quien importa la máquina pronta nunca paga el IVA. Nosotros pagamos IVA para los insumos y tiempo después nos devuelven ese importe. Entonces, si bien esto no es un problema económico, sí es financiero, porque tenemos que prestar dinero al Gobierno para poder competir con los importadores.

Además, el sistema no solo es perverso a la hora de fabricar máquinas sino también cuando hay que comprar repuestos. La normativa vigente permite que el importador de maquinaria pueda importar repuestos exentos de impuestos. Un decreto establece que hasta el 5% del valor de la máquina puede estar exento de impuestos, cota muy fácil de saltearse porque si uno sobrefactura la máquina y subfactura los repuestos, que es imposible de controlar, es muy sencillo importar casi todos los repuestos exentos de impuestos, cosa que no podemos hacer los fabricantes.

Este problema es muy viejo y no estamos acusando a ningún partido; no tengo claro cuándo comenzó, pero es muy viejo. Desde hace mucho tiempo -esto sigue existiendo- cuando uno quería importar una máquina que no compitiera con la producción nacional hacía un trámite en el Ministerio de Industria, Energía y Minería -lo llaman el "no competitivo"- y la importaba exenta de impuestos. Esto funciona para todo el mundo, y también para nosotros cuando compramos alguna máquina para nuestra planta. Al parecer en algún momento, habida cuenta que se repetía mucho la gestión en el sector agropecuario, alguien dijo que sería más fácil exonerar de impuestos la importación de maquinaria para el sector, y ahí empezó el problema, cuyo inicio a esta altura no importa mucho, porque lo que pretendemos son las soluciones

Hace no menos de diez años que vengo planteando este problema, y la cámara lo hizo suyo desde que se creó, hace tres años.

Al principio, cuando planteábamos este problema se empezaba a estudiar el asunto y de alguna manera no nos creían. Hoy sabemos que el Ministerio de Industria, Energía y Minería es consciente del problema; de hecho, promovió un decreto, cuyo contenido no conocemos, pero sabemos que fue rechazado. El Gobierno sabe que tenemos este problema y debería ser más sencillo gestionar alguna solución.

No venimos acá a reclamar un favor o algo que nos favorezca, sino que se nos permita competir, por lo menos, en igualdad de condiciones. Todos los países tratan de subsidiar su industria; no pedimos lo mismo, pero nos gustaría tenerlo pues luego de tantos años de castigo sería justo y razonable obtener un beneficio. Nuestra industria genera valor agregado y mano de obra de calidad, calificada. Actualmente, el sector metalúrgico tiene los laudos más altos, es decir que somos capaces de pagar sueldos relativamente buenos.

Entendemos que solucionar este problema del sector no solo fomentaría el empleo, el valor agregado nacional, la tecnología nacional -que se ha desarrollado mucho-, sino que podría atraer inversiones de grandes empresas.

No recuerdo exactamente los datos de venta de la maquinaria agrícola en Uruguay, pero el pico se dio en 2014 con US$ 500.000.000, pero después bajó; probablemente en Uruguay se produzca el 2% de ese monto. ¿No podríamos producir aunque sea el 10%? Creo que sería sencillo. Es más, no se precisan naves espaciales para producir esta maquinaria y somos totalmente capaces de hacerlo, pero debemos ser competitivos, que no siempre pasa por la eficiencia y otro montón de cosas, sino también por tener, por lo menos, un sistema impositivo justo.

Prueba de nuestra capacidad es la publicación que le alcanzamos, que da cuenta de que Mary acaba de recibir un premio reconocido internacionalmente en Brasil, otorgado por la firma Gerdau, por su mixer para la ración de ganado.

Si hoy somos capaces de competir en mercados del exterior, no por los precios sino por la calidad, ¡cuánto mejor podríamos estar si tuviéramos condiciones de competitividad, por lo menos, justas!

Sabemos que el Gobierno no tiene recursos, que estamos en un período de baja y no de vacas gordas, pero somos un sector chico y la renuncia fiscal en este caso sería mínima. En todo caso, se estaría renunciando como cincuenta veces más con la importación de maquinaria, y por entendemos que el esfuerzo del Estado sería muy chico.

No tengo claro cómo se tramita un proyecto de decreto, pero de manejarse la posibilidad de aprobar una norma, nos gustaría conocerla, porque en el año 2009, cuando planteamos este problema, el entonces ministro de Industria, Energía y Minería, Kreimerman, promovió la exoneración de parte del Impuesto a la Renta de nuestras empresas, medida que si bien no fue una solución, por lo menos representó una pequeña compensación

Dicho decreto se pudo aprovechar varios años después, porque cuando se publicó era para fabricantes de maquinarias que no se hacían en Uruguay, es decir, no tenía beneficiarios. Creo que eso pasó por haberlo hecho sin la participación de los interesados. Después se aprobó un decreto que corregía este error porque nosotros advertimos el problema, pero la Dirección General Impositiva no contaba con los instrumentos para procesar esta exoneración. Creo que la primera empresa que pudo acogerse a estos beneficios fue en 2013, cuando el original se había publicado en 2009, cuatro años antes.

Entonces, si el Parlamento estuviera dispuesto a solucionar este problema, agradeceríamos mucho que tengan en cuenta a la cámara, que está dispuesta a negociar.

**SEÑOR VARELA NESTIER (Carlos).- Agradecemos la entrega de este material, que vamos a analizar con el cuidado que corresponde.**

Hace una semana me visitó en mi despacho la señora Cecilia Casulo, quien me abrió los ojos respecto a la actividad que ustedes desarrollan, porque no siempre tenemos conciencia de los sectores industriales que

tiene nuestro país, sus capacidades y, como en el caso de los fabricantes de maquinarias, su inserción, que es muy particular porque no están instalados en la capital sino al lado de la producción, descentralización estratégica, que es la aspiración de todos. También me puso al tanto de las dificultades que los integrantes de la cámara acaban de plantear. No voy a hablar en nombre de la Comisión, porque no me corresponde, pero les puedo decir que aquí siempre existe voluntad de trabajar -sin importar a qué partido se represente- en defensa de la industria nacional. Fundamentalmente, trabajar en favor de la industria nacional que es eficiente y colabora con el país. A mí me llamó mucho la atención la cantidad de máquinas que producen, así como la diversidad y la categoría. Indudablemente, nuestro compromiso debería ser el de trabajar juntos para encontrar algo que ustedes reclaman -no voy a entrar en el fondo del asunto- y que me parece de absoluta justicia: que haya igualdad de condiciones para todos los que están en determinado nicho del mercado. Eso me parece de sentido común. Luego analizaremos la profundidad de los temas, vinculados con los decretos, la legislación, los asuntos comerciales y económicos que escapan a una primera lectura, pero nos comprometen a trabajar juntos a los actores involucrados para encontrar una solución.

Quiero aclarar que los decretos del Poder Ejecutivo no son elaborados por el Parlamento. De todos modos, podemos comunicarnos con la ministra del ramo y con los actores del Ministerio de Economía y Finanzas para buscar soluciones que, de acuerdo con lo que ustedes describen, parecerían de estricta justicia. Si hay una exoneración para quienes importan maquinaría, debería ser igual para quienes la producen o quienes utilizan determinados insumos del exterior para finalmente hacer maquinarias en el país.

En esta Comisión podrán encontrar un ámbito amigable para trabajar juntos y encontrar soluciones que fortalezca lo que ustedes están haciendo que, desde mi punto de vista, es admirable. Además, la obtención de un premio internacional consolida la opinión que me brindaron sobre el trabajo que ustedes realizan. Supongo que los demás diputados les dirán lo mismo, pero desde ya les digo que pueden contar con nosotros para desarrollar en este ámbito un trabajo colectivo.

**SEÑOR ZIMINOV (Luis Alberto).- Agradezco la presencia de la delegación.**

Me comprenden las generales de la ley. Vivo a 50 kilómetros hacia el norte de Paysandú. Tenemos una pequeña empresa familiar en el sector agropecuario.

Conozco las líneas Hartwich y Mary porque las tengo más cerca. Veo que casi toda la gente es del interior del país. Muchas veces nos vemos relegados y pateamos donde podemos. Sentimos que no existe la descentralización, ni siquiera en nuestro propio departamento con respecto al interior profundo.

Coincido totalmente con lo expresado por el diputado Varela Nestier. La Comisión va a tratar de buscar las posibles modificaciones y tratará de dar el apoyo necesario. Creemos que el reclamo que están planteando es más que justo. Lamentablemente, los insumos que vienen del exterior están exentos de una cantidad de impuestos; al sector que trabaja y produce se lo castiga. La situación sería otra si se encontraran en igualdad de condiciones.

Me siento consustanciado con los problemas de ustedes. Consumimos parte de los insumos que ustedes producen, pero además nosotros también nos veríamos favorecidos si hubiera un mejor acceso para los pequeños productores. Haremos todo lo posible para encontrar una solución.

**SEÑOR PERDOMO GAMARRA (Alberto).- Es un gusto contar con la presencia de la delegación.**

A veces aparecen algunos pedidos bastante insólitos. Si los industriales nos solicitaran proteger a la industria nacional, podríamos discutir algunos factores, pero pedir igualación con los importadores parece una cosa de otro planeta.

Tampoco se está pidiendo un fondo para desarrollo y tecnología. Me consta de qué manera cada uno de los empresarios va generando ideas. Soy de Santa Lucía y sé cuánto impacta este tipo de empresas en las localidades. Los veteranos recordarán que en mi pueblo cerró todo y no quedó nada, y era una regional de desarrollo de este tipo de actividades. En realidad, tiene un peso excepcional y generan ese elemento descentralizador que todos queremos.

Los compañeros que me antecedieron en el uso de la palabra han expresado la necesidad de hacer ese corte transversal. No son nuestras las iniciativas privativas sobre lo económico. Este ámbito es la caja de resonancia de muchas gremiales u organizaciones para luego trasladar los planteamientos a otros ámbitos y marcando los perfiles. Es tanta la relevancia del sector agropecuario que cuando observamos sus indicadores se nos exhibe -no en este gobierno, sino en todos- la importación de los bienes de capital en cuanto a maquinaria agropecuaria como un índice necesario de un crecimiento sostenido y, como he dicho, sin color político. Precisamente, en el semestre pasado el ministro de Economía y Finanzas exhibía estos números en crecimiento y daba cuenta de su importancia. Las ventas de ustedes significan trabajo, desarrollo e inversión. Por lo tanto, es vital el mantenimiento de este sector.

Acompaño la voluntad expresada por mis compañeros de Comisión en el sentido de apoyar esta justa solicitud. Ya llevo aquí cuatro legislaturas, y por la experiencia que me han dado, les diría que afinaran los detalles, que vieran dónde están los elementos comunes a todo el sector y cuál sería la herramienta más adecuada. Aquí se ha hecho mención a un instrumento que tenía la voluntad pero parecía no estar en la realidad. Para lograr una respuesta más rápido tal vez el conjunto de las empresas podría plantear alguna propuesta para llevar adelante. Quizá podrían redactar algún borrador. No sería nada oficial, serviría para ayudarnos a dialogar con quien corresponda. En el año 1996 ya había un decreto; por lo tanto, esta situación ya tiene por lo menos, veinte años. Está claro que el planteo no va en contra de nadie, sino en defensa de algo que creemos vital.

Nuestro deber será transmitir los planteamientos a las autoridades correspondientes; quizá ustedes podrían afinar alguna redacción y plantear instrumentos para dar posibles opciones.

**SEÑOR NIFFOURI (Amín).- Agradezco la visita de la delegación.**

Ha sido muy bueno que hayan venido a informarnos sobre la situación porque no estábamos al tanto. Como han dicho los compañeros de la Comisión, parecería que solo sería necesario algo de sentido común y aplicar un tratamiento igualitario. En realidad, la situación debería ser más beneficiosa para los fabricantes uruguayos y plantear complicaciones para los importadores. Sin embargo, es al revés: es perjudicial para quienes fabrican en Uruguay y más beneficioso para quienes importan.

Esta Comisión debe trabajar para brindar una respuesta adecuada y hacérsela llegar al Poder Ejecutivo. Sería bueno que nos hicieran llegar alguna idea sobre lo que entienden sería el camino más adecuado para poder avanzar más rápido

Ustedes nos han dicho que el actual Ministerio de Industria, Energía y Minería estudió el problema. ¿Les dio alguna respuesta? Si hubo alguna contestación nos gustaría conocerla para ver cómo podemos ayudar, ya que quisiéramos darle una rápida respuesta a la gente emprendedora del Uruguay, y también felicitarla.

**SEÑOR MARTÍNEZ (Ruben).- Cuando trabajamos en el con el señor Heijo se agregaron los camiones y los tractores a nuestro pedido, y ahí sucumbió todo. Nos dijo que era inviable. ¡Por Dios! ¡Lo que estamos pidiendo no puede ser inviable!**

**SEÑOR HARTWICH (Carlos).- Nosotros estuvimos trabajando durante mucho tiempo con el señor Heijo, del Ministerio de Industria, Energía y Minería, sobre las posibles soluciones. Ellos hicieron algunas instrumentaciones; como comenté al principio, se había presentado un decreto que fue rechazado. Heijo nos comentó que fue rechazado por el Ministerio de Economía y Finanzas porque se habían agregado otros sectores al beneficio del decreto. En la última reunión que mantuvieron Cecilia Casulo, Ruben Martínez y Heijo -yo no pude participar -, este último dijo que hasta ahí habían llegado sus gestiones y que entendía que no había nada para hacer. Ese es el motivo por el cual hoy estamos acá. Creemos que no es posible que no haya nada para hacer. Entiendo que esto no es algo que imponga Dios, sino que depende de nosotros, de ustedes, del gobierno. Si está en manos de ustedes la posibilidad de resolverlo, simplemente les pedimos que sean justos con nosotros.**

**SEÑOR VALDOMIR (Sebastián).- Agradezco a la delegación por la visita.**

Voy a formular algunas preguntas para luego transmitir las respuestas a mis compañeros de sector que participan de esta Comisión; quiero aclarar que yo soy suplente.

Sin duda, el planteamiento que han hecho es absolutamente atendible en términos de política y de desarrollo industrial nacional.

En el informe de Uruguay XXI falta alguna información; no se si se debe a un problema de impresión porque, generalmente, son de muy buena calidad. Ustedes han dicho que parte importante de lo que se produce tiene como destino la exportación. El material que tengo aquí referido a los mercados muestra a Brasil, Paraguay, Estados Unidos, Chile, en el año 2015, en orden decreciente. ¿Hay alguna estimación de cuánto se exporta? ¿Hay algún rubro específico en los componentes que ustedes deben importar para luego colocar? ¿Alguno sobresale sobre el resto o es variado? ¿Tienen algún problema con la normativa de origen? Como ustedes saben, si el componente importado finalmente es el 90% del producto final, eso puede generar problemas de colocación en el mercado externo. Sé que en el Mercosur hay normativas más flexibles; es bueno recordar eso en momentos en que el Mercosur está siendo tan criticado y cuestionado. Esa es una facilidad que da a países como el nuestro. Sin acuerdos sería imposible colocar esos productos en otros mercados. También ha visto que Estados Unidos, Finlandia y Chile son algunos destinos de nuestras exportaciones. En caso de que el componente importado represente un porcentaje elevado podría representar algún problema para colocar la producción nacional en esos mercados.

Por lo tanto, para seguir el consejo de mis compañeros en cuanto a afinar los planteamientos, les sugiero que cualifiquen la información sobre la importancia del sector, que están dando no solo al sistema político sino a la sociedad en general.

**SEÑOR HARTWICH (Carlos).- No quiero decir que en el informe Uruguay XXI haya cosas que estén mal, pero quizá no sean precisas.**

Hemos comenzado hace pocos años a transitar el camino de las exportaciones, y hoy no tenemos un importante volumen; probablemente represente un 5% de lo que producimos. Quiero aclarar que es más difícil exportar al Mercosur que al resto del mundo. El Mercosur está lejos de ser algo parecido al Mercosur. Una máquina nuestra paga en Brasil aproximadamente 50% de impuestos, y de Brasil para aquí no pagan nada. En Argentina ingresa algo, pero con mucho trabajo. Más allá de que ahora hay un nuevo gobierno, no están dejando entrar casi nada. Si bien Macri sacó la DJAI, ahora están los famosos permisos no automáticos. No ingresa ningún producto que compita con la producción de ellos. Para nosotros es muy sencillo exportar a otros países; si somos competitivos o tenemos solución para algún cliente de fuera del Mercosur es muy sencillo exportar. De hecho, nuestra empresa, J. Hartwich, ha exportado a Australia, República Dominicana, varios países de África (Sudáfrica, Zambia, Mozambique, Ghana- y Colombia. También hemos realizado algunos negocios con Argentina y casi ninguno con Brasil. Es más: en este momento en Brasil hay interesados en nuestros productos que nos proponen fabricarlos en su país porque es muy caro llevarlos desde acá, no por el flete -en realidad, están cerca de la frontera- sino por las trabas y los impuestos que hacen que la maquinaria uruguaya -no sé qué pasa en otros rubros- sea muy difícil de exportar a ese destino.

A nosotros el Mercosur solo nos castiga. Digo esto porque además de los inconvenientes que mencioné tenemos problemas con el acero, que es uno de los principales componentes que usamos. Uruguay no produce acero; sí lo producen Argentina y Brasil. El acero tiene un arancel muy alto; diría que es de los más altos. Como Argentina y Brasil saben que Uruguay no lo produce y que el arancel es muy alto, ponen el acero tan caro como el precio internacional más los aranceles. Hoy, estamos pagando un precio artificialmente caro del acero porque los aranceles desde afuera del Mercosur son muy altos. Eso, Argentina y Brasil lo aprovechan muy bien.

Seguramente las grandes compañías y los grandes consumidores de acero habrán hecho alguna gestión para saltearse ese problema, pero es difícil que nosotros podamos hacerlo. La solución inmediata para este problema sería la exoneración de los aranceles y de los impuestos. Sabemos que esta medida no es sencilla, porque exonerar a toda la economía implicaría una gran renuncia de ingresos de parte del Gobierno y se generarían otros problemas. Simplemente, pedimos que nos exoneren a nosotros. Eso requiere instrumentar algún sistema y algunas herramientas -analizamos esto con el Ministerio de Industria, Energía y Minería- para que no cualquiera tenga derecho a esas exoneraciones. Yo no vine a hacer un pedido concreto -como planteaba el diputado- porque el problema es un poquito más complejo que solamente eliminar algún

impuesto. Entonces, estamos dispuestos a discutir, negociar y ver cómo se puede instrumentar una medida de ese tipo. La idea es que exista algún mecanismo que garantice que no cualquiera va a tener el beneficio y que a nosotros no nos obligue a hacer alguna gestión excesivamente burocrática para acceder al beneficio. Digo esto porque, por ejemplo, los importadores no hacen ninguna gestión burocrática para tenerlo. Entendemos que no sería justo que a nosotros nos toque eso. Reitero que estamos abiertos a discutir y negociar para alcanzar alguna solución que a ustedes les parezca razonable y a nosotros, también.

Por otra parte, hoy podríamos enumerar algunas decenas de insumos que serían la mayoría de los que hoy consumimos, pero como el mercado es muy dinámico, si se exonera solo alguna pequeña cantidad de ellos, será necesario que permanentemente tengamos que negociar con alguien para exonerar algún insumo nuevo que pase a ser un componente importante de nuestros costos. Por eso, creemos que el camino es exonerar al sector y no a los insumos, que se van modificando permanentemente.

Gracias.

**SEÑOR PRESIDENTE.- Compartimos las inquietudes planteadas por los señores diputados. Tal como han dicho los compañeros, sobre todo el diputado Varela Nestier, el espíritu de esta Comisión es contribuir y trabajar para la protección de la industria nacional. Estamos abiertos a seguir dialogando sobre este tema. Trataremos de propiciar los ámbitos de diálogo que sean necesarios para encontrar soluciones que les sirvan a ustedes, al país y a la industria nacional. Como primer paso, enviaremos la versión taquigráfica de lo conversado en esta reunión a los Ministerios de Industria, Energía y Minería y de Economía y Finanzas.**

La Comisión les agradece su presencia y que nos hayan puesto al tanto de la situación.

(Se retiran de sala integrantes de la Cámara de Fabricantes de Maquinarias e Implementos Agrícolas de Uruguay, CUFMA)

(Ingresan a sala integrantes de la Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe, Arpel)

——La Comisión de Industria, Energía y Minería da la bienvenida a los ingenieros Jorge Ciacciarelli, Miguel Moyano, Andrés Imaz y Andrés Tierno Abreu, integrantes de la Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe, Arpel.

Con mucho gusto y atención vamos a escuchar lo que vienen a plantearnos.

**SEÑOR CIACCIARELLI (Jorge).- Soy secretario ejecutivo de Arpel.**

En primer lugar, les agradecemos por el tiempo que nos han proporcionado.

Quiero aclarar que en Uruguay hemos constituido un grupo denominado Grupo Multi- institucional Ad- hoc de Petróleo, Gas y biocombustibles, integrado por tres asociaciones: la Asociación de Compañías de Exploración y Producción de Hidrocarburos, Aceph, que funciona en Uruguay y es representada por el ingeniero Andrés Imaz; la delegación uruguaya en el Consejo Mundial del Petróleo, representada por el ingeniero Andrés Tierno Abreu, y la Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe, Arpel.

Hemos constituido este grupo con una convergencia de objetivos de las tres instituciones. Además, nos comprometimos a compartir abiertamente el conocimiento propio y al que tenemos acceso con las autoridades del Estado uruguayo y otros grupos de interés a través de los medios y mecanismos que se entienda más conveniente en los siguientes temas: legislación de hidrocarburos en general; procesos y regulaciones asociadas al licenciamiento ambiental de operaciones de exploración y producción; leyes laborales y su relación con la industria petrolera; aspectos ambientales asociados a las operaciones de exploración, producción y uso de tecnología como, por ejemplo, la estimulación hidráulica para el desarrollo de recursos hidrocarburíferas en reservorios de baja permeabilidad.

Les vamos a dejar el acta de constitución de ese grupo de trabajo para que la Comisión la tenga como documento de base.

Voy a ceder el uso de la palabra a los ingenieros Imaz y Tierno Abreu para que expliquen brevemente las características y los objetivos de las entidades que representan.

**SEÑOR TIERNO ABREU (Andrés).- Soy presidente del Comité Uruguayo del Consejo Mundial de Petróleo, WPC, según sus siglas en inglés.**

Esta organización sin fines de lucro fue creada en el año 1933. Tiene su sede en Londres y su producto insignia es un congreso mundial que se realiza cada tres años en la parte del mundo que se elija, simultáneamente con una muestra industrial y de servicios de la industria petrolera. Cubrimos todo el espectro de la industria, desde la exploración hasta el uso final. Está constituido por cincuenta comités nacionales de países productores o consumidores de productos petroleros en todo el mundo.

En los períodos intercongreso, el Comité Nacional Uruguayo ha realizado encuentros regionales. Hace tres años hicimos un encuentro sobre el hábitat petrolero en los márgenes continentales del Atlántico Sur, tanto el americano como el africano, desde el ecuador hasta el polo sur. Últimamente, realizamos otro encuentro regional, en asociación con Arpel, sobre los problemas que se le presentan a la exploración petrolera en épocas de crisis como las que estamos viviendo. Los resultados de esas reuniones regionales se presentan en los siguientes congresos. De manera que en el último congreso de Moscú, en el año 2014, presentamos los resultados del primer encuentro regional sobre el hábitat petrolero en los márgenes continentales y tenemos programado presentar este último resultado del encuentro regional en el próximo congreso a realizarse en la ciudad de Estambul, en Turquía.

Simultáneamente, en los tres últimos congresos -Madrid, Doha, en Qatar y Moscú-, el Comité Uruguayo ha conseguido, a través de reuniones ministeriales, la presentación de los ministros de Energía de Uruguay, a los que se les dio una plataforma para mostrar las características de las cuencas uruguayas, nuestra legislación y las condiciones generales del país como receptor de inversiones de tipo petrolero.

También hemos asistido a geólogos que trabajan en Ancap, a fin de que puedan asistir a nuestros congresos con facilidades, sin pagar los costos de participación. Asimismo, hemos dado a la empresa uruguaya la posibilidad de mostrar sus actuaciones en nuestros lugares en la muestra de maquinaria y servicios.

En resumen, esa es nuestra participación en este tema.

**SEÑOR IMAZ (Andrés).- Vengo en representación de Aceph, que es la Asociación de Compañías de Exploración y Producción de Hidrocarburos en el Uruguay. Esta asociación nació formalmente hace aproximadamente dos años, si bien hay empresas trabajando en exploración en Uruguay desde hace más tiempo. Algunas están desde el año 2009; en el año 2012, a partir de la Ronda Uruguay II, ingresaron importantes empresas. Como decía, hace un par de años se formalizó la asociación. En su momento estuvo presidida por la empresa British Pretoleum, que después, al devolver sus bloques, se fue de Uruguay. Actualmente, la asociación está presidida por Total. Otros socios son empresas onshore y offshore, en tierra y en mar. Algunas de ellas son Tullow Oil, Schuepbach Energy, la ex Britsh Gas, ahora Shell, e YPF. También manifestaron interés por integrarla -la integración está en proceso- la empresa estadounidense Exxon Mobil y la noruega Statoil.**

Lo que esta asociación hace, principalmente, es conglomerar las empresas que están explorando en Uruguay. Hemos intentado aportar en los ámbitos en que los que nos lo han pedido. Trabajamos bastante cerca del Ministerio de Industria, Energía y Minería, por ejemplo, en el proyecto del Focem, del Mercosur. Es un proyecto de desarrollo productivo de la industria del petróleo y gas; en ese caso, como asociación, hemos hecho nuestro aporte. Obviamente, hemos trabajado con Ancap.

Básicamente, es lo que quería señalar con respecto a la asociación.

Muchas gracias por recibirnos en la Comisión.

**SEÑOR CIACCIARELLI (Jorge).- En resumen, este grupo que se ha constituido está a disposición de entidades u organismos gubernamentales encargados de legislar, con el objeto de acercar y aportar mejores prácticas -como habrán escuchado, los integrantes de estas asociaciones tienen presencia en todo el mundo-, en este caso a Uruguay, que está en un proceso exploratorio por demás interesante.**

En el caso de Arpel -no voy a extenderme demasiado, porque creo que muchos de ustedes la conocen-, se trata de una asociación creada hace cincuenta y un años, con sede en Montevideo, ubicada más precisamente en la intersección de las calles Bulevar Artigas y Bulevar España, frente a la Facultad de Arquitectura. Es una organización sin fines de lucro, que agrupa a todas las empresas estatales de la región, desde México y el Caribe, hasta Tierra del Fuego.

Entre sus asociados también tiene empresas privadas como Chevron, Repsol, Pluspetrol, Tecpetrol, Weatherford, de mucho prestigio internacional. Todas esas empresas, en lo que refiere a producción y reservas, representan algo así como el 90% de las actividades que se realizan en la región.

Presentadas las tres asociaciones o entidades, quiero expresar que la razón por la cual solicitamos esta reunión es que queremos conversar con ustedes sobre algunos anteproyectos que han llegado a nuestro conocimiento, relativos a la prohibición de lo que llamamos proceso de estimulación hidráulica, más corrientemente conocido como fracking.

Pensamos que el famoso trilema energético, es decir, la seguridad energética o abastecimiento de la demanda, la protección del medio ambiente -la adaptación y la mitigación del cambio climático- y la inclusión social -el acceso de la sociedad a fuentes de energía limpia-, son objetivos que deben balancearse. Entendemos que la mejor forma de balancear esos objetivos es que trabajen en forma cooperativa la industria, el Estado y la comunidad. Por esa razón nos hemos puesto a disposición para aportar lo que podamos desde el punto de vista de la industria.

Podemos adelantar que no estamos de acuerdo con que se prohíba una etapa tan importante en el proceso extractivo y productivo, como lo es la estimulación hidráulica. Tampoco pretendemos que se haga este tipo de actividades sin las normativas y regulaciones necesarias, sin los análisis de riesgo correspondientes. Por esa razón, hemos elaborado un documento en el cual ha trabajado el Comité de Exploración y Producción que tiene Arpel, pero también han hecho sus aportes instituciones de nivel internacional de las características del Consejo Mundial del Petróleo y entidades intergubernamentales como Cepal, el Banco Mundial, la Agencia Internacional de Energía, el Instituto Americano del Petróleo (API), entre otras. En definitiva, este documento constituye un compendio de las recomendaciones que hacen todas estas entidades, por supuesto, también con el aporte de Arpel. Pondremos este documento a disposición de todos ustedes. Además, el ingeniero Miguel Moyano hará una presentación en Power Point, que es el resumen de este documento. Allí podrán ver cada una de las etapas en las cuales se hacen recomendaciones para promover el desarrollo de petróleo y gas no convencional en América Latina y el Caribe.

**SEÑOR PRESIDENTE.- Antes de dar la palabra al ingeniero Moyano, quiero corregirme, porque al hacer la presentación los nombré a todos como integrantes de la misma asociación. Creo que en la primera intervención del ingeniero Ciacciarelli quedó salvada mi confusión. Quedó claro que se trata de tres asociaciones.**

**SEÑOR MOYANO (Miguel).- Trabajo como director de Upstream en Arpel, entendiéndose por upstream la parte de exploración y producción de hidrocarburos.**

Como dijo el ingeniero Ciacciarelli, la idea es hacer un resumen sobre los aspectos claves de este libro blanco que Arpel desarrolló sobre oportunidades para el desarrollo de petróleo y gas no convencional en la región.

Este documento recoge alternativas de mejores prácticas. Sugiere a todos los grupos de interés -sociedad, gobierno, industria y otros- estas mejores prácticas para hacer el desarrollo de una manera sostenible.

Las recomendaciones surgen de informes científicos. En la última página de este documento ustedes podrán encontrar todas las referencias de los informes científicos de trabajos del Servicio Geológico de los Estados Unidos, la Agencia de Protección Ambiental Norteamericana, la Agencia Internacional de Energía, el Banco

Mundial, Cepal y otros organismos gubernamentales e intergubernamentales así de como asociaciones de la industria; la lista es muy larga.

El mapa que se encuentra en primer lugar en esta presentación muestra la ubicación de los recursos no convencionales en América Latina y el Caribe. Surge de un informe que publicó en el año 2013, y actualizó en 2015, la Agencia de Información Energética de los Estados Unidos. Notarán que parte de las manchas, que son las que indican los posibles reservorios, tocan parte de nuestro país, pero también varios otros de América Latina.

Tenemos datos que nos dan una idea de la relevancia estimada de los recursos no convencionales en la región, en particular, el gas natural. En el cuadro que se muestra hay cuatro columnas. En la de la izquierda figuran los países. En la segunda aparecen cifras que corresponden a las reservas probadas de gas convencional, que es el que no surge de fuentes de shale, de las que hablaremos más adelante. En la siguiente están los datos sobre recursos técnicamente recuperables. En esencia, la diferencia entre recurso y reserva es que el recurso es un estimativo de lo que puede haber debajo y la reserva es lo que comercialmente puede ser extraíble. La explicación es más larga, pero para entendernos, es más o menos eso. Como verán, hay una diferencia importante entre los recursos no convencionales de gas y las reservas actualmente probadas de gas convencional en los diferentes países. En el caso de Uruguay pasa de 0 a 2 trillones de pies cúbicos, que es la medida que se utiliza para el gas. En la última columna aparecen los datos de la producción.

En el material que les entregamos tienen una copia de esta presentación. Si dividen las reservas entre la producción podrán saber por cuántos años habrá posibilidad de disponer de ese recurso en cada país.

Podemos ver que Uruguay aparece ubicado al final en el cuadro que estamos mostrando. Compite con otros países en lo que refiere a recursos técnicamente recuperables para América Latina. No es el único país que podría tener esos recursos disponibles.

En el caso del petróleo la situación es similar. En lugar de gas no convencional, lo que se conoce como gas de shale, estaríamos hablando de petróleo no convencional. El concepto es el mismo. En el cuadro aparecen los países a la izquierda; en la segunda columna están las reservas probadas; en la tercera, los recursos técnicamente recuperables y, en la última columna, la producción actual. En este caso también, si dividen los datos de la segunda columna entre los de la última, tendrán el dato de los años durante los cuales se podrá disponer del petróleo en cada país, según la demanda actual.

Tengamos en cuenta un detalle que no aparece en este documento, pero que sí hace al Uruguay. Me refiero a cuál es la demanda de energía neta por fuente y los escenarios de Uruguay. Esto surge de un estudio realizado por la Dirección Nacional de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Minería, el 30 de octubre de 2014, del que se desprende que hay una demanda de energía neta actual, fundamentalmente en lo que refiere al petróleo, de alrededor de 44%, mientras que los escenarios -hay tres distintos para el año 2035- varían entre 41% y 44% de petróleo como energía primaria.

Por lo tanto, debemos tener presente que el petróleo y el gas, que incrementa también en el 2035 hasta casi un 5% dependiendo del escenario, van a ser necesarios para la energía primaria que se consumirá en este país. Estos son datos oficiales.

A su vez, me quiero referir a los problemas que presenta trabajar con hidrocarburos no convencionales. Daremos pautas para desarrollar sosteniblemente esos recursos, teniendo en cuenta las prácticas recomendadas en esta presentación.

A lo primero que se hace referencia cuando uno va a hacer un trabajo en hidrocarburos no convencionales es a la palabra fracking. Es decir, se necesita hacer una fractura en la roca a 3.000 o 4.000 metros de profundidad donde se encuentra el reservorio para, de alguna manera, poder sacar ese petróleo y que fluya hacia la superficie. Esta estimulación hidráulica no es una novedad -ha salido de Estados Unidos en los últimos cinco o seis años-, sino que viene siendo usada desde los años 40 en toda nuestra industria como parte del trabajo, inclusive con hidrocarburos convencionales.

La idea de este documento es explicar cuáles son las alternativas de mejores prácticas para asegurar que la aplicación que se haga de esta técnica de estimulación hidráulica sea social y ambientalmente sostenible. Lo que debemos tener presente es que, como toda actividad humana, el desarrollo de los recursos no

convencionales debe realizarse de manera responsable, asegurándose la protección ambiental y la responsabilidad social. Contemplando las mejores prácticas, esta es una actividad más de grandes magnitudes, como cualquier otra, por ejemplo, UPM en Uruguay u otros sectores.

Quisiera señalar tres cosas técnicas básicas de la estimulación hidráulica. Los hidrocarburos que hay en un reservorio, en un yacimiento, se acumulan en poros, que pueden estar más o menos conectados, con mayor o menor permeabilidad. No se trata de que haya un lago totalmente aislado y que uno pone un caño y sale el petróleo, sino que eso está mezclado con arena, rocas, etcétera; este es el primer punto importante a tener en cuenta.

Cuando la conexión entre los poros es baja -como es el caso de los reservorios no convencionales-, se requiere un aumento de permeabilidad de una manera artificial, que se conoce como estimulación hidráulica; como he dicho, esto se ha utilizado desde la década del cuarenta del siglo pasado, y hay más de dos millones de pozos petroleros que han usado esta técnica

En la imagen que está en la pantalla podemos ver un ejemplo de la permeabilidad de los reservorios no convencionales. De izquierda a derecha observamos una escala logarítmica que nos indica cuál es la porosidad de los reservorios convencionales, generalmente son areniscas. En el dibujo de arriba, lo que está en verde, es el petróleo o el gas que puede fluir entre los poros. Eso es para el caso de los reservorios convencionales.

Para los reservorios no convencionales, la permeabilidad puede ser de cien mil hasta diez millones de veces menos poroso y se divide entre lo que se conoce como tight, que es un poquito más permeable que el shale, que es casi como si fuera granito. En el medio está dibujada una pared de ladrillo para que tengan una idea de cosas a las que estamos acostumbrados y se pueda observa qué es más permeable y qué es menos permeable.

Ahora se muestra la figura más relevante para que todos entendamos cómo se da un proceso. En la figura 1 tenemos el transporte de agua que es necesario meter dentro del reservorio junto con arena, también llamados propantes o agentes de sostén. Esto permite mantener abierto el poro una vez que entra el agua con la arena, porque si solo introduzco agua, se cierra la roca; también se agregan entre 0,2% y 0,5% de aditivos químicos.

La razón por la cual hay en esa figura se muestra un camión y arriba un ducto es que en algunos casos -no es el caso de Uruguay todavía- puede darse que exista un acueducto por el cual pueda traer el agua hacia la zona donde se va a dar la producción; de lo contrario, el resto del transporte será a través de camiones o ferrocarriles.

Luego llegamos a la planta donde vamos a empezar la producción. Tenemos un lugar donde se almacena el agua, se hace un tratamiento del agua que se recupera y se prepara todo para llegar al punto 3, que es donde se mezclan los aditivos químicos, el agente de sostén, el agua, se bombea y se inyecta hacia la zona del reservorio.

Esa inyección hacia la zona del reservorio siempre pasa por las napas freáticas, tal como se observa en color celeste. El dibujo no está hecho a escala ya que la diferencia que hay entre la napa freática y la zona de reservorios normalmente supera los 2.500 metros.

Parte del agua que le pongo queda, pero otra parte sale. A esa agua que vuelve -punto 6-, tengo que analizarla, tratarla y puedo hacer tres cosas. Una de ellas es reciclarla y utilizar de vuelta, por lo cual tengo menos consumo; otra opción es realizar una gestión de residuos regulados, es decir, según la regulación local tomaré las medidas del caso para la disposición final; y la tercera posibilidad es colocarla en un pozo de sumidero -una sentina, por decirlo de algún modo- donde puedo tirarla en un lugar sellado, que no tiene contacto con la superficie.

Este es el proceso resumido del fracking. Entra el agua, produzco el fracking, parte del agua vuelve y así tengo un continuo. Esto se repite en varios pozos a lo largo del proceso.

Ahora vamos a referirnos a la diferencia que hay entre los hidrocarburos no convencionales y los convencionales. En esta imagen se puede ver la secuencia de un proyecto de exploración y producción; el color celeste representa a los hidrocarburos convencionales y el color rojo a los hidrocarburos no convencionales.

En la primera parte se hace sísmica, pruebas y ploteos hasta demarcar dónde se puede empezar a perforar. Luego comienza la producción, y ahí es donde empiezan a ganar plata las empresas que estén operando.

La imagen que se ve en celeste, nos muestra que hay una subida de producción -se puede dar en cinco o seis años, dependiendo del tipo de reservorio- y luego decae; la presión baja y es necesario estimular el reservorio de diferentes maneras. Una de las formas que hay para estimular ese reservorio y empezar a recuperar la producción -graficada en la segunda montaña en color celeste- es la estimulación hidráulica

En los convencionales se usa eso, además de otros métodos; eso se llama recuperación secundaria, recuperación asistida o recuperación mejorada.

En la imagen de abajo vemos que la manera es distinta: demora un poco más en arrancar la producción y luego lo que se tiene es una producción constante, que se mantiene gracias a que hay que hacer continuos pozos, no es como en el caso de la convencional que tengo uno, dos, tres o cuatro pozos y ahí me mantengo con el reservorio funcionando. Acá tengo que ir corriendo los pozos que se van perforando en forma continua, razón por la cual hay un gran gasto al principio y luego hay un segundo gasto cuando empiezo a hacer la recuperación secundaria. En el caso de los no convencionales, el gasto de inversión de capital es contínua a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Dicho esto, paso a mencionar los puntos principales que les preocupan a la sociedades de todo el mundo - incluyéndome como uruguayo-, y cuáles son las soluciones que se pueden manejar.

Uno de los problemas de los que más se habla es la disponibilidad de recursos hídricos. Lo que se dice normalmente es ¿cuánto me está sacando de agua? ¿Cuánto me compite con el uso comercial, agrícola y doméstico? ¿Me voy a quedar sin agua? ¿Me van a acabar la napa freática o el río que tengo al lado?

Estas preocupaciones serían atendidas dentro del proceso, tal como se indica en color verde; la primera parte es la traída de agua y la otra es la recirculación.

Para que los señores diputados tengan una idea, para completar un pozo de gas de un reservorio no convencional típico se usan entre 5.000 a 20.000 metros cúbicos de agua en un período de dos semanas. Se trata de un uso intensivo, en un momento dado. Sin embargo, durante la vida útil del desarrollo de un reservorio convencional, los volúmenes de agua que se utilizan para los proyectos de estimulación asistida, cuando se acaba la presión, son de varios órdenes superiores en cuanto a la magnitud de lo que se usa en un equivalente de un reservorio no convencional.

Por lo tanto, tenemos que mirar la intensidad del uso del agua versus la extensión del uso del agua en no convencionales versus convencionales.

Lo que recomendamos es que la regulación -que obviamente proviene del gobierno- y el monitoreo del uso del agua -que viene de parte del operador- acompañen los nuevos avances tecnológicos para reducir la huella hídrica. Es decir, que se fomente un reciclado del agua como mejor práctica.

Es importante evaluar la disponibilidad a nivel de demanda y otros factores de presión que haya sobre el recurso hídrico para ver qué niveles de agua puedo utilizar. Puede haber variaciones estacionales en las cuales puedo sacar agua, conservarla, almacenarla y luego usarla en el momento que la preciso y en los momentos de baja, usar poco o nada.

Además, se propone promover la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y la implementación de prácticas innovadoras que mejoren la eficiencia en el uso del recurso hídrico. Otra vez: tratar de reciclar más.

Esto será repetido varias veces en las recomendaciones para las diferentes áreas de la operación. Esto debe estar coordinado entre industrias, gobierno y sociedad civil, pues no puede quedar solo en manos de la industria para que se maneje con los problemas que puedan surgir, sin el control del Estado. Acá lo más importante es comunicarse y el rol del Estado es fundamental para coordinar. El Estado es quien debe articular la sociedad civil con la industria y con cualquier otro sector que entienda conveniente. Son ustedes quienes los convocan.

En lo que refiere a la prevención de aguas subterráneas es algo que seguramente hemos escuchado varias veces como uno de los problemas. En esta imagen podemos verlo marcado en verde, donde se habla de los aditivos químicos que se usan, que se puede romper el entubado, el encamisado en el cual se hace el fracking, contaminando el agua subterránea. Esa es una preocupación que hay que atender para saber a qué se debe.

Como les anticipé, en este proceso se agregan aditivos químicos junto con arena. Los aditivos químicos son entre 0,2% a 0,5%, aproximadamente, y la mayoría están presentes en aplicaciones comerciales u hogareñas. Este es el primer punto a tener en cuenta. Sin embargo -esto es lógico en cualquier ser humano-, el desconocimiento de la composición química va a generar desconfianza en la gente con relación a la potencial contaminación del agua subterránea; eso es normal en cualquier ser humano; si yo no lo sé, tengo miedo.

La idea es explicar cuáles son este tipo de productos que se utilizan. En este sentido, el ente de registro, evaluación, autorización y restricción de productos químicos de la Unión Europea ha sacado una evaluación en cuanto al tema de los aditivos químicos en el fracking, que dice que las sustancias usadas en mayor cantidad en el fracking no son peligrosas para el ambiente y que es poco probable que se requiera una valoración cuantitativa de seguridad.

Una vez más reitero que no estamos para decir que nos oponemos y que no tenemos sustento para esto, sino que pretendemos que se evalúe el riesgo de todo; todos vivimos acá, compartimos el medio ambiente y a todos nos preocupa que esto se haga bien, evaluando el riesgo, y no basados solo en preconceptos.

Lo más importante es que no existen registros de estudios científicos que hayan demostrado que la estimulación hidráulica permanente per se provoque contaminación de agua subterránea. Esto está basado en informes de la Agencia de Protección Ambiental; Estados Unidos es el país que más fracking ha hecho

¿Cómo hacemos para evitar esa contaminación? Cuando se hace la primera parte de la perforación, que se atraviesa la napa freática, se toma la precaución de hacer un encamisado triple, es decir, tres niveles de cemento y tres tubos hasta que pasa el tubo que sigue hasta abajo y pasa por roca, que puede tener mayor impacto o simplemente continuar hasta llegar al reservorio y hacer la estimulación en forma vertical.

Noten la diferencia de altura; los acuíferos para uso doméstico, normalmente, están a 300 metros; es cierto que pueden variar, pero hay que evaluar a cuánto están.

La formación de gas petróleo no convencional generalmente se encuentran entre 1.000 y 4.000 metros, aproximadamente. Hay una distancia considerable, y entre los 1.000 o 4.000 metros y los 300 metros hay un montón de roca que está frenando la permeabilidad hacia arriba de la fractura que se estaría produciendo.

¡Hagamos las cosas bien! Evaluemos cuál es la distancia mínima que hay entre el acuífero para el consumo humano y el reservorio no convencional para realizar la estimulación hidráulica. Evaluar antes es la recomendación de mejor práctica y es lo que habría que hacer.

Apliquemos normas internacionalmente aceptadas para el encamisado y la cementación de pozos; asegurémonos que hasta que pasemos una suficiente distancia por la zona de la napa freática tengamos un buen encamisado que evite que pueda haber una pérdida hacia la napa.

Hagamos un monitoreo durante todo el ciclo de vida. No podemos decir que no contaminamos si no estamos midiendo. Midamos al principio y luego hagamos monitoreos en forma permanente -como hace UPM- e incluyamos a representantes del Gobierno y de las comunidades adyacentes. Esto es algo a lo que quizás no estemos muy acostumbrados porque no tenemos industrias de petróleo, pero cada a nivel mundial y regional cada vez es más la necesidad de hacer un monitoreo permanente del desempeño ambiental en la industria junto con las comunidades adyacentes; esto se conoce como monitoreo participativo y nosotros lo alentamos como asociación de industrias. Entendemos que es beneficioso incluir a la comunidad para que venga a ver cómo se hace el monitoreo.

Además, hay que poner a disposición del público los resultados, y confirmar los resultados de la evaluación a través de empresas independientes y certificadas. Siguiendo con el ejemplo de UPM, todos los estudios iban a Canadá, no quedaban solo entre la comisión de Argentina y Uruguay.

¿Qué hacemos con el fluido de retorno? Este es otro problema. Como dijimos, el fluido de retorno puede tener tres opciones diferentes. ¿Cuánto es ese fluido de retorno? Entre 20% y 50% del agua que se inyecta, sale; el resto queda y se va sacando a medida que se procesa la extracción. El fluido de retorno es una mezcla del fluido de fractura con fluido que eventualmente tenga el agua de formación que existe en el propio yacimiento. Las alternativas son: un reuso industrial; un reuso en riego, asociado a proyectos productivos, o la inyección en un pozo sumidero, un pozo sentina, separado de la extracción.

¿Cuáles son las recomendaciones? Aplicar buenas prácticas para minimizar impactos ambientales y tratar de maximizar el reciclado; fomentar este reciclado de diferentes maneras; que las empresas establezcan objetivos de mayor reciclado anual. Estas son recomendaciones para nuestra propia industria.

Otro de los problemas sobre el que habrán oído hablar y que se está mirando de cerca -por lo menos en Argentina, según nos ha indicado la gente del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas- es la preocupación por la inducción de movimientos sísmicos. Se dice que el fracking produce movimientos sísmicos.

En la imagen que se está proyectando podemos ver una escala de Richter, que también es una escala logarítmica, que es la que indica la magnitud de un terremoto. Vemos que a partir de 2 o 3 en la escala de Richter no son movimientos perceptibles para los humanos; todos los días hay cientos de estos movimientos sísmicos. En la escala logarítmica se ve en menos 4 la sismicidad que generaría el fracking; cien mil veces menor que lo que resulta perceptible para el ser humano. El fracking per se no va a generar sismicidad, porque toda esa energía utilizada se va a disipar en la zona de reservorio. Sin embargo, debemos tener en cuenta que hay dos puntos. Uno de ellos es el fracking per se que, reitero, no genera sismicidad detectable. El Servicio Geológico de Estados Unidos lo ha confirmado. ¿Pero qué pasa cuando se inyecta agua a presión en un pozo sumidero? Esa era una de las opciones de disposición. Estudios realizados en algunas locaciones de Estados Unidos por parte de los Servicios Geológicos de Estados Unidos y de Oklahoma indican que la inyección del agua de retorno en estos pozos generó menos de 0,003% de eventos de sismicidad inducida. Si bien es una micro sismicidad, es localizada y podría tener algún efecto en lugares donde haya fallas geológicas activas.

¿Qué recomendamos nosotros con respecto a esto? Reinyectar esta agua de retorno en un pozo sumidero, solo luego de haber realizado una evaluación previa que identifique la posibilidad de que puedan haber fallas cercanas, que cuantifique el riesgo potencial de esa actividad sísmica inducida en función de los volúmenes de agua que se están volcando al pozo sumidero. Reitero: se debe evaluar el riesgo. Antes de comenzar a hacer algo se deben ver los antecedentes y trabajar con la mejor práctica. Como siempre -por las dudas- se debe complementar con un monitoreo permanente de la presión de inyección y de la microsismicidad. Para asegurarnos de que no hay microsismicidad hay que medirla o, al menos, tener precauciones antes de tomar una opción de disposición.

Ahora me voy a referir a la licencia social que, si bien es menos técnica, no es menos importante. El problema más grande que debemos enfrentar todos, si se quiere desarrollar esto, es manejar la percepción de la gente, lo cual es más difícil que manejar una opción tecnológica.

A nuestro entender, la mayoría de las controversias sociales se han dado por falta de información o por la divulgación de aspectos particulares del desarrollo de este recurso. Lo más importante es que la información que provea la industria sea complementada por organizaciones independientes, la diseminen entidades gubernamentales para, de esta manera, obtener el consentimiento de la sociedad. Esta frase ha sido extraída de un estudio de Cepal de 2015. O sea que no solo es nuestra opinión, sino que ellos, que son un organismo de desarrollo, también han visto eso.

La recomendación que hacemos es la de involucrar a todos los grupos de interés en monitoreos participativos; es importante que formen parte del trabajo que se está realizando. Se deben compartir abiertamente información y estudios de organismos científicos y gubernamentales -no solo entrevistas de radio u opiniones- o lo que se conocen como estudios realizados por pares o estudios gubernamentales en torno a los impactos. Hay que maximizar la comunicación transparente con las comunidades en cuanto a las características de las operaciones. Para lograr eso tenemos Internet, y vamos a aprovecharla. Una manera de ampliar el alcance de la comunicación es utilizar mecanismos que hoy se usan en otras partes del mundo. Por ejemplo, en Europa utilizan el NGS -Natural Gas from Shale- FACTS, y en Estados Unidos el Frac Focus. Entonces, cualquier persona puede entrar e informarse acerca de los pozos que se están perforando, las

características que tienen, qué aditivos están agregando y en qué cantidades, cuánta agua están utilizando, es decir, pueden acceder a la información que desee.

Lo más importante para poder trabajar es comunicar, comunicar y comunicar.

Ya que hemos hablado de que es importante regular la parte de fracking, vamos a mencionar algunos principios básicos con los que se contemplen aspectos de sostenibilidad. Estas recomendaciones combinan la experiencia de países de América Latina con recomendaciones de la Cepal.

Deben existir acuerdos políticos que garanticen estabilidad jurídica. Hay que tener en cuenta que no es un negocio en el que una persona invierte US$ 100.000 y a los dos años se va. Se trata de negocios para veinte o treinta años, con grandes inversiones y, por lo tanto, es importante que exista estabilidad jurídica. Esto aplica para convencionales y para no convencionales.

Es importante que haya comunicación transparente con la sociedad, definiendo alternativas desde el punto de vista técnico, analizadas con todos los grupos de interés por igual, incluyendo universidades. Siempre se debe hacer una evaluación de riesgos basada en las mejores técnicas disponibles, actualizadas periódicamente. Las mejoras en este aspecto avanzan rápidamente debido al mayor uso que se está haciendo de esta técnica.

Hay que tener iniciativas innovadoras que se apliquen en el corto, mediano y largo plazo en cuanto al uso de agua que compite con el uso humano; esta es la preocupación principal. Tenemos que ver cosas que se puedan hacer ya y también ir mirando al mediano y largo plazo, mucho de lo cual está asociado con la tecnología y la innovación.

Cualquier gobierno que quiera recibir grandes inversiones de grandes emprendimientos productivos, deberá tener consideraciones sobre las garantías financieras de los operadores, que puedan cubrir las responsabilidades potenciales por daños al medio ambiente, antes de que comiencen las operaciones. Se trata de hacer todas las cosas bien, pero a veces algo puede fallar.

En conclusión, entendemos que la aplicación de las recomendaciones del Libro Blanco de Arpel permitirán un desarrollo sostenible de estos recursos, podrán garantizar una fuente adicional de energía a la región y a los países de la región, y acompañarían los esfuerzos de los Estados de América Latina y el Caribe para alcanzar mayores niveles de prosperidad.

Si lo permiten, el ingeniero Andrés Tierno realizará reflexiones finales más abarcativas que las que están incluidas en el documento.

**SEÑOR TIERNO ABREU (Andrés).- En Uruguay se da un caso muy particular: no somos un país petrolero ni tenemos tradición petrolera. La legislación que tenemos es una ley de hidrocarburos muy sucinta, que tiene ya unos cuantos años, fue diseñada por los años setenta con lo que se conversaba en la región sobre la forma de regular los hidrocarburos.**

En Uruguay, el contrato es la ley que se utiliza para relacionar la industria con el gobierno, que es el dueño del recurso. El contrato es mucho más amplio y detallado. Además, avanza sobre cosas que no están registradas en la ley.

Pensamos que no es recomendable congelar en una ley una cuestión técnica, sino que se debe indicar por medio de la ley que en el país se deben utilizar las mejores prácticas disponibles en el momento y para situaciones similares a las que estamos perforando. El regulador debe tener ese mandato por ley y exigir las mejores prácticas, pero debe estar informado, porque ellas van evolucionando; es un mecanismo de aditamento de experiencias. Si lo congeláramos en la ley, rápidamente nos quedaríamos atrás en la solución del problema.

Se debe evaluar el riesgo de cada etapa de operación, basándose en ciencia y tecnología, y previamente tomar acciones de mitigación.

Nos permitimos decir que prohibir la estimulación hidráulica implica la prohibición de utilizar recuperación secundaria en reservorios convencionales, reduciendo el ciclo de vida de un proyecto y haciéndolo económicamente inviable. Todos los países libran una gran lucha para captar inversiones. Si bien no pueden

hacer nada sobre la geología, a través de disposiciones pueden dar condiciones que impliquen seguridad para las empresas y para el medio ambiente. Uruguay tiene una buena estrategia. En los últimos años ha logrado atraer grandes inversiones en zonas de absoluta frontera y de altísimo riesgo. ¿Por qué? Porque las condiciones de seguridad que le da a las empresas son confiables. Este tipo de intervención dañaría muchísimo ese prestigio que Uruguay se ha ganado al cabo de muchos años de trabajo.

La estimulación hidráulica se prohibió en Francia y Bulgaria por temas de naturaleza política y no medioambientales. En Francia no hay producción de petróleo, está fundando su generación eléctrica, fundamentalmente, en energía nuclear pero, sin embargo, se ha establecido esa prohibición. El mismo partido político que llevó esto adelante, hoy está tratando de revertirlo.

Países como Noruega -reconocido por la preservación del medio ambiente-, Canadá, Alemania, Inglaterra, Dinamarca, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Estados Unidos, y en nuestra zona, Argentina y Chile, permiten la estimulación hidráulica regulada con los más altos estándares. Dentro de Estados Unidos hay estados que no son productores ni tienen ninguna perspectiva de serlo y algunas leyes estaduales lo han prohibido. Donde realmente existe posibilidad de explotación no hay ninguna prohibición.

Los países que tienen legislación anglosajona tienen un problema menos: el superficiario también es el interesado porque es el dueño de lo que sucede en el subsuelo, salvo en los terrenos fiscales. Entonces, como es un interesado, no representa un obstáculo. Esa es una facilidad para los países que tienen la propiedad del recurso para el superficiario.

Hasta ahora no se ha comprobado que en Uruguay haya hidrocarburos. Sí se ha comenzado a transitar un buen camino de exploración, pero se vería perturbado si existiera una prohibición a la estimulación hidráulica. Cuando Uruguay todavía no había lanzado la primera ronda en el offshore, las grandes compañías, que saben qué es lo que pasa en los distintos lugares, empezaron a realizar averiguaciones. A mí me consultaron sobre el comportamiento ambiental de los centros activos en Uruguay. Eso es algo que les preocupa cuando es irracional, no cuando es un comportamiento racional.

Entendemos que prohibir la estimulación hidráulica es prohibir una práctica común en la industria del petróleo que ha sido utilizada por más de sesenta años. Por ejemplo, significaría problemas para la gente que tiene firmados acuerdos de exploración si a posteriori apareciera una prohibición absoluta. Creemos que no es necesario tenerla por la forma en que nosotros entendemos que este tema debe controlarse, monitorearse y observarse.

En términos generales, esto es cuanto queríamos informarles.

Estamos a su disposición para responder las consultas que nos quieran realizar. Nosotros no somos especialistas en el tema; somos generalistas. Si bien no somos expertos, por ejemplo, en fracking, tenemos la posibilidad de trasladar la consulta y las inquietudes que ustedes tengan para resolver este tema a los expertos que integran las distintas organizaciones y darles una respuesta bien fundada, con experiencia.

**SEÑOR PERDOMO GAMARRA (Alberto).- Damos la bienvenida a todos los integrantes de la delegación, en particular, al expresidente de Ancap, ingeniero Tierno Abreu.**

En realidad, no conocía esta asociación, que ya tiene unos cuantos años. El hecho de que exista esta asociación en un país que todavía no tiene petróleo habla muy bien de los ejecutivos uruguayos; no hay duda de ello.

Esta ha sido una sesión larga. Muchos compañeros han hecho sus consideraciones respecto a esta técnica. Sería bueno que hubiera otra instancia al respecto en algún otro ámbito.

Yo participé de todo el proceso de la ley de megaminería -tal vez se pueda realizar un paralelismo con esto-, y pude comprobar fehacientemente algunas cosas, que creo son de comportamiento. Aclaro que lo que voy a decir es absolutamente subjetivo y personal. Creo que frente a la duda la respuesta casi unánime es “No”. Además, los grupo que fervientemente están en contra tienen muy claras sus causas y sus consideraciones, pero los beneficiarios nos saben que lo son. Eso requiere un liderazgo político relevante, que señale hacia dónde ir.

También recuerdo de esa ley el fondo intergeneracional. En realidad, si era un ciudadano más del Uruguay y miraba aquella norma y estos fondos, me hubiera preguntado hacia dónde vamos.

Curiosamente, yo voté en contra de esa iniciativa, a diferencia del resto del Partido Nacional, porque creía que iba a ser un atentado para la conformación del emprendimiento; por tanto, había alguna diferencia relevante.

Hemos escuchado un estudio detallado tanto del modelo de legislación alemán -que habla de los tipos de suelo y los beneficios-, de los dos millones y medio de perforaciones que se han realizado desde 1947 y de los US$ 500.000.000.000 que significan en el PBI, como de los accidentes de Pensilvania en la napa freática y los problemas sísmicos de Oklahoma y Ohio; es decir que hemos escuchado hablar de todo. Obviamente, la casuística en dos millones y medio de perforaciones da para todo. Cuando uno pide estadísticas, las cosas cambian. Lo que pasa es que la estadística no es lo que comúnmente se ve en los medios. En general, se ve algún desastre ambiental y otras situaciones de esa naturaleza. El tema es que esto se amplifica porque se trata de un área de enorme sensibilidad como la medioambiental, que tiene sus movimientos, sus ONG, su gente y su militancia al respecto, que diría corta en forma transversal al sistema político, porque tiene vertientes en todos los rincones del territorio.

Cuando analizamos la megaminería vimos que existía una serie de obstáculos que provenían del beneficiario, que se desconocía como tal, y del atacante de esa actividad, que tenía una militancia. En definitiva, a la hora de regular, donde todos tienen que ceder, desde el superficiario hasta el regulador, todos estaban en sintonía y eran contrarios a la norma.

Hemos escuchado aquí a figuras de primera línea del gobierno nacional. Ustedes habrán visto en las versiones taquigráficas que se habló de que los monitoreos son imposibles porque el país no tiene una línea de base ambiental; esta es una circunstancia grave. En algún momento yo puse en discusión cómo fue que le dijimos a los argentinos que éramos capaces de hacer el monitoreo para poner UPM y cuando tenemos que hacer emprendimientos acá, internamente decimos que no somos capaces porque no tenemos una línea de base ambiental sobre la cual realizar los monitoreos correspondientes.

Como decía, hemos escuchado una interesantísima referencia al modelo de legislación alemán. En realidad, eso estaba incorporado en una ley de aguas que, básicamente, generaba una posibilidad o no en cuanto a ordenamiento territorial, es decir, determinaba en cuáles tierras sí y en cuáles, no. Esa fue una legislación de vanguardia en este sentido.

Muchos otros hablaron de suspender el fracking durante un tiempo, hasta que las tecnologías mejoraran y se probara que los elementos químicos no eran perjudiciales.

No hay duda de que en el último punto que se describía en esta síntesis, y tal como decía el anterior exponente, se trata de comunicar, comunicar y comunicar. Entre otras cosas, se trata de comunicar en el sistema político.

En este caso, tenemos una diferencia fundamental con la ley de megaminería. En aquella oportunidad, nos esperaba una elección doce meses después, y había que adoptar un posicionamiento, perfiles. Esto no solo sucede en Uruguay, sino en cualquier lugar del mundo; no se trata de atacar el sistema político uruguayo sino de señalar que tal vez el momento fue inoportuno.

En este caso, tenemos bastante tiempo y hay iniciativas prohibitivas absolutamente de una tecnología sobre algo que todavía no existe. Esta es una situación muy compleja. Obviamente, tal vez de mis palabras se trasunte mi posición al respecto. Creo que debemos tener un régimen interno adecuado, tecnológicamente capaz de supervisar y monitorear. Realmente debemos agarrarnos de las tecnologías adecuadas para poder producir lo que tenemos del modo más eficaz.

Este proceso debería seguir; me parece que tendrían que haber varios capítulos más. Seguramente la Comisión se va a seguir reuniendo con técnicos. Deben entender que es muy difícil legislar en una materia que ustedes mismos describen como altamente técnica; es claro que esta área requiere un gran nivel de especialización.

Por lo tanto, espero que tengamos la madurez de ir avanzando en el análisis a los efectos de no ir por ese camino tan complicado que, frente a la duda, implica decir "no" o poner tantos obstáculos que al fin al cabo nos vuelven más exigentes que Dinamarca.

Se impone seguir desarrollando el diálogo sobre esta tarea, que requiere de acuerdos en toda la sociedad, en todos los movimientos sociales, militantes, ONG y, en particular, en el sistema político, que es el que puede brindar el liderazgo que requieren este tipo de situaciones, que cambian de una vez y para siempre la historia de un país.

Quiero aclarar que no solo me tocó vivir esos ocho meses de alto voltaje en la comisión sobre megaminería, que presidía el diputado Battistoni, quien hoy está ausente. Como llevamos un rato en el Parlamento -ya vamos para cuatro períodos- también participé de la discusión de la ley forestal. Había gente que nos decía que eso iba a terminar con nuestros campos y que se iba a llevar el agua del Uruguay. Y en ese momento los movimientos ambientalistas no estaban tan desarrollados; estoy hablando de hace muchos años.

Estas son las cosas que generan un cambio radical en la historia de un país. Por tanto, la tarea de ustedes se resume en comunicar, comunicar y comunicar y, la nuestra -con la distancia que existe del acto eleccionario-, en actuar con la madurez necesaria, como seguro harán esta Comisión y los otros ámbitos del Estado, para no perder una oportunidad porque, como en minería, hay trenes que no pasan dos veces.

Gracias.

**SEÑOR TIERNO ABREU (Andrés).- A los petroleros no nos gusta estar conectados con la minería; en todo el mundo es así. Se trata de dos ambientes muy separados. Las leyes de minería van por un lado y las de petróleo, por otro. Ustedes tienen ejemplos en este sentido. No es necesario mencionar casos del primer mundo; acá, cerquita nuestro, habrán visto acontecimientos recientes en materia de minería. En algún país muy cerca nuestro, el 80% o 90% de la minería está en negro, es pirata; la actividad oficial es muy poquita. Eso no pasa en ese mismo país con la industria petrolera.**

Por otra parte, hay que tener en cuenta un tema que muy bien planteó el señor diputado: la línea de base. Lo primero que hace la Dirección Nacional de Medio Ambiente para dar un permiso de perforación en un lugar es establecer cuál es la línea de base de la zona que puede correr riesgo de contaminación. Si, por ejemplo, hubiera una potencial contaminación del Acuífero Guaraní, lo primero que va a pedir son las muestras para determinar si la contaminación aumentó, si apareció más o si existía desde antes. De manera que ya está previsto pedir el instituto regulador a cualquier perforador que hoy venga al Uruguay.

**SEÑOR PRESIDENTE.- Como ustedes saben, este tema está en nuestra agenda. Sin duda, vamos a recurrir a ustedes para conocer su posición.**

Les agradecemos la presentación que realizaron, que fue muy clara, inclusive, para algunos de los que no estamos muy vinculados al tema y que simplemente lo manejamos por titulares.

La Comisión les agradece su presencia.

**SEÑOR CIACCIARELLI (Jorge).- Los agradecidos somos nosotros; han sido muy amables en recibirnos.**

Estamos aquí, en Montevideo. Estamos bastante cerca como para seguir comunicándonos y avanzando en la línea que señalaba el diputado Perdomo. Esa línea argumental suena como una música melodiosa para nosotros porque lo que pretendemos es comunicar, dialogar, analizar e ir avanzando gradualmente, sin tomar medidas extremas que perturben el actual proceso exploratorio, que se está llevando con tanto éxito en Uruguay, porque si bien no ha habido hallazgos, se ha hecho en forma muy ordenada y organizada.

**SEÑOR PRESIDENTE.- No habiendo más asuntos, se levanta la reunión.**